

Die Gefahren der neuen 5G-Mobilfunksender

29.3.2019 - Im Umweltzentrum Lindenhof sprach der Vorsitzende des Vereins "diagnose: funk", Architekt Jörn Gutbier aus Herrenberg, über den neuen 5G-Mobilfunk. Sein Verein verbindet die Mobilfunk-Warner der 90er Jahre neu, die einst aufgaben, als sich das Volk kritiklos in die Handy- und Smartphone-Welle begab.

Deutschland hatte schon 2G (GSM-Funknetz), 3G (UMTS, 2001 für 100 Milliarden versteigert) und 4G (LTE, 2011 versteigert). 5G dient jetzt nicht mehr dem Menschen, so Gutbier, "sondern die Dinge tauschen sich aus". Denn weil der Markt gesättigt ist, macht die Industrie jetzt einen Hype für Smart-Home und "connected driving". Das autonome Fahren braucht ein dichtes Sendemastnetz, was LTE noch nicht hat. Das überwachte Auto (car-to-x-connection) soll so ausgebaut werden, dass es z. B. vor einer leeren Kreuzung das Rotlicht der Ampel schnell für sich auf Grün schalten kann, oder einen Stau nach hinten zu den Folgeautos meldet.

Zudem kommt die Smart-City: Kleine Hertzfrequenzen mit großer Reichweite (je kleiner, desto schädlicher) erfassen z. B. unter der Erde steckende Müllcontainer (in Herrenberg schon installiert) und melden dem Entsorger, dass sie voll sind.

Auch wenn in einer Fußballarena 80 000 Zuschauer mit ihrem Smartphone surfen, ist viel Kapazität in vielen kleinen Funkzellen nötig. Jede zweite Laterne bekommt also einen 5G-Sender und WLAN. Mikrofone mit Schussdetektoren sind auch installiert. "Das ist eine Überwachung des Bürgers."

Auch die DB braucht 5G, damit die Fahrgäste unterwegs Filme herunterladen können. Stadtbusse sind dann so vernetzt, dass der Kunde via Handy eine genaue Berechnung seiner Route bekommt, wo er an welchem Halt wie lange warten muss.

In der Schweiz warb man folgendermaßen für 5G: Ein "aufregendes Potential" komme, die "Vernetzung der Gesellschaft". Jörn Gutbier: "Das ist alles heiße Luft." Der Huawei-Chef malt auch schon die Zukunft: Es komme eine "Welt in der Cloud"; Intelligenz auf Abruf; "pay & play und play & think"; die Bedürfnisse des Bürgers werden vorhergesagt, seine Erlebnisse fließen durch Zeit und Raum. Gutbier: "Das ist dann unser betreutes Leben vor dem Betreuten Wohnen."

5G benötigt 2- bis 10-x so viele Sendemasten wie bisher. Bisher sind es 24 000. Digitalminister Thomas Strobl (Baden-Württemberg) schrieb, sollte jemand dagegen protestieren, dann sorgt er persönlich dafür, dass der Mast kommt. Er ist der Vize von Ministerpräsident Winfried Kretschmann, der optimistisch sagt: Die Grünen sind geübt darin, die Menschen mitzunehmen. Und da wird es auch bei diesem Thema klappen.

Stuttgart hat schon den Musterfall: Eine "Gigabit Region Stuttgart GmbH" schloss einen 1,5 Mrd Deal mit der Telekom und den Kommunen für 5G ab. Die Telekom, bisher der große Bremser beim Glasfaserausbau, wirft sich plötzlich in dieses Geschäft, um Konkurrenten abzuwehren. Und weil sie mitmacht, sind die Kommunen dabei. Weil aber die Kommunen dabei sind, rechnet man mit wenig Bürgerwiderstand.

Im Jahr 2000 machte der Staat extra den Weg frei für mehr Antennen auf den Dächern (alles, was kleiner als 10 m war, brauchte keine Genehmigung). Jetzt kommt die Sendebestrahlung aber nicht mehr von oben, sondern von der Seite: Die Häuser werden von der Straße aus bestrahlt. Und das mit voller Kraft, um die Mauern zu durchdringen. Denn "indoor" heißt das Ziel, das neue Geschäft: Im Haus soll alles Digitale locker ablaufen können. Gutbier: 80 % der Videos, die über Smartphone laufen, haben die eigene Katze als Thema. Dafür also dieser Aufwand.

Die Autoren Lange und Santarius schrieben "Smarte grüne Welt?" und sagen: Am nachhaltigsten ist es, alles Digitale auszuschalten. Und wichtig ist es, das Digitale nicht in die Hände der Wirtschaft zu geben, sondern sozial-ökologisch umzubauen.

Die Risiken

Die amerikanische "Bioinitiative" hakte einmal mit warnendem Rotstift ab, was alles an Schäden mit 5G kommt. Sie kam auf mehr als zehn Rotfelder, wohingegen die deutschen Fachleute davon nur drei rot markierten.

Jörn Gutbier spielte via Messgerät die kreischenden Frequenzöne der Sender vor, von denen wir schon jetzt umgeben sind, und stellte das schwache Naturrauschen (Sferics) dagegen, das ein Funkloch noch hat.

Die Industrie gründete Anfang der neunziger Jahre eine ICNIRP-Gesellschaft, die Grenzwerte für so eine Bestrahlung der Bürger festlegte. Ohne Kontrolle, und so weitgefasst, dass noch etliche schädliche Sender-Hämmer entwickelt werden können. Der neuseeländische Umwelt-Wissenschaftler Neil Cherry kritisierte diese Gesellschaft, weil sie irreführend arbeitet und die Fakten nicht zur Kenntnis nimmt. Denn gepulste Mikrowellen verändern das Erbgut, sagt er, fördern Krebs und lösen Fehlentwicklungen aus.

Wikipedia schreibt zu dem weltweiten Verbund ICNIRP, der die Weltgesundheitsorganisation WHO und die EU berät: "Die wissenschaftliche Vorgehensweise sowie seine starke Nähe zur Industrie wurde im Jahr 1999 von Cherry untersucht. Er kommt zu dem Ergebnis, dass die Herangehensweise der ICNIRP, die nur auf der thermischen Sicht basiert, bezüglich wissenschaftlicher Nachweise und Methodologie der Grenzwertsetzung zum Schutz der Gesundheit der Allgemeinbevölkerung falsch sei.

Die *Internationale Konferenz zur Situierung von Mobilfunksendern* äußerte im Juni 2000 zu ICNIRP: Wir machen klar, „dass die Vorschläge der ICNIRP zum Schutz der menschlichen Gesundheit hinsichtlich der hochfrequenten elektromagnetischen Felder, auf welchen die derzeitigen Empfehlungen der WHO und des EU-Rates aufbauen, zum einen wissenschaftlich nicht haltbar sind und zum anderen den Schutz der menschlichen Gesundheit nicht gewährleisten können.“ Die Zusammensetzung der Kommission sei weder demokratisch, noch durch wissenschaftliche Eignung begründet. Die Mitglieder der Kommission beruft die Mitglieder selbst. Fachleute, die der Meinung sind, es gebe genügend wissenschaftliche Hinweise, um strengere Sicherheitsstandards zu setzen, sind nicht vertreten."

UMTS bekam von der ICNIRP (in Deutschland ist es ein privater Verein mit Sitz in München) einen extrem weit gefassten Grenzwert von 10 000 000 Mikrowatt pro Quadratmeter zugestanden. Aber die Stadt Salzburg, durch 16 Wissenschaftler im Jahr 2002 gewarnt, schrieb 100 000 fest. Paris begrenzt sich auf 10 000. Die DDR hatte noch etwas weniger und verbot die Benutzung von Mikrowellen.

1000 Mikrowatt je Quadratmeter wären noch verträglich. Baubiologen empfehlen aber 0,1. Denn ein Handy funktioniert auch bei 0,0005. Die Naturstrahlung beträgt 0,000 0005. Hat man in einem Haus mehr als 1,0, gibt es keine Nacht-Erholung mehr.

Hält man sein Handy zu nah ans Ohr, erlebt der Körper eine vierfach verstärkte Bestrahlung.

Jörn Gutbier nannte auch kurz das "Ecolog-Institut", das deutsche Regierungen und Städte berät. Es ist nach eigenen Angaben "eine gemeinnützige interdisziplinäre Forschungseinrichtung, die den gesellschaftlichen Prozess des Übergangs zu einer nachhaltigen Entwicklung durch wissenschaftliche

Analysen, Beratung und Bildung begleitet und unterstützt". Es berät auch Versicherungen, so Gutbier, und warnte diese: Es gebe starke Hinweise darauf, dass das Nervensystem durch Mobilfunk geschädigt wird, Stress entsteht, Krebs kommt, und die Gene verändert werden. Die WHO spricht von "potentiell krebserregend".

Dass die Sendeleistung die Schranke im Kopf zwischen Blut und Gehirn durchbricht, ist längst festgestellt und wurde 2015 bestätigt.

Sogar das Bundesamt für Strahlenschutz (BFS), das pro Industrie eingestellt ist, sagt, das Krebs hervorgerufen werden kann und dass das zentrale Nervensystem gestört wird. Je geringer die Sendeleistung, desto höher ist die schädigende Wirkung. "Nicht durch Wärmeauslösung im Körper", so Gutbier, "sondern durch die enthaltene Information."

Wer unter Sendereinfluss steht, lebt so, als trinke er 24 Stunden lang Espresso, machte Gutbier klar.

Wenn jetzt bei uns die "digitale Schule" kommt, dann nur, um wieder einen Verkaufsmarkt zu öffnen und Daten zu sammeln - ohne Rücksicht auf die Kinder. Sie haben dann WLAN im Klassenzimmer, dazu den Router und 20 Tablets. Die Grundlast liegt zwischen 10 000 und 40 000 Mikrowatt je Quadratmeter. Deshalb fragte später in der Diskussion eine Lehrerin: "Wer schützt mich, wenn ich mehrere Stunden in so einem Zimmer bleiben muss? Die Gewerkschaft?"

In der Schweiz stellte man bei Handy-treuen Studenten fest: Sie haben gereizte Nerven und machen Denkfehler.

Abwehr der Kritik

Die Industrie entwickelte früh Methoden, um der Kritik zu begegnen. Motorola-Berater empfahlen einst: Studien anzweifeln; Wissenschaftler als unseriös hinstellen; einfach behaupten: eine Reproduktion Ihrer Studien bringt andere Ergebnisse; andere Wissenschaftler schulen, die in der Presse dagegen arbeiten; jedes Gesundheitsrisiko abstreiten.

Der finnische Professor Dariusz Leszczynski befasste sich mit den staatlichen Strahlenschutzstellen und kam zum Schluss: Dort ist der Strahlenschutz nicht in guten Händen.

Redakteure des Tagespiegel veröffentlichten am 15. 1. 2019 einen Artikel ("Wie gesundheitsschädlich ist 5G wirklich?"), gefolgt am 21. 1. 2019 von "Gefährdet 5G-Mobilfunk die Gesundheit?". Die Redakteure legten das europäische Netzwerk offen: Sie fanden ein ICNIRP-Kartell, Instanzen und Player mit dem Ziel, den Bürger politik-handlungsunfähig zu halten. Das BFS kam dabei sehr schlecht weg. Jörn Gutbier empfahl jedem, diese Berichte zu lesen.

Die Wissenschaftlerin Sarah Starkey, England, untersuchte ähnlich. Ihr Ergebnis: Alle, die in dem Netzwerk sind, bestätigen sich gegenseitig. Es gibt einen organisierten Wissenschaftsbetrug. Kritik werde nicht widerlegt, sondern man sät Zweifel.

244 nicht gekaufte Wissenschaftler aus 42 Staaten fordern inzwischen: Wir brauchen eine industrie-unabhängige Forschung; strahlungsfreie Wohnungen, Schutz für Kinder und Schwangere.

Schweden liest aus seiner Krebs-Statistik heraus, dass der Mobilfunk die Tumor-Rate an Hals und Schilddrüse steigen lässt. Die Schilddrüsen-Probleme bei Frauen steigerten sich innerhalb von 8 Jahren aufs Doppelte. In den USA sind Kinder und Jugendliche vermehrt von Hirntumoren betroffen, auch junge Erwachsene. Die NTP (amerikanisches Gift-Erforschungsprogramm) kam nach neuen Auswertungen klar zum Beweis, dass Mobilfunkstrahlung Krebs auslöst.

Auch Burnout ist eine Folge. Er stieg bei 18- bis 27-Jährigen um 61 % innerhalb von 10 Jahren an; das Kopfweh stieg um 44 %. Und 89 % der Studenten klagen über Kopfweh. "Warum?", fragte Gutbier. Das sei eine indirekte Folge: Zellprozesse werden gestört, die Energie in der Zelle sinkt, Entzündungen folgen. Deshalb fordern EU-Umweltmediziner einen Grenzwert von 100 Mikrowatt je Quadratmeter und bei WLAN von 10. Aber die oberste EU-Führung empfindet diese Warnung als störend - obwohl die EU gesetzlich die Pflicht hat, für ihre Bürger gut vorzusorgen.

Jörn Gutbier zeigte ein Foto des Neubaus der Ulmer Handwerkskammer von 2009, wo innen alles strahlungsfrei gehalten ist und wo ein Handyverbot herrscht. Dem entspricht eine Analyse des EU-Rats von 2011, die sehr gute Forderungen aufstellte, vor WLAN an den Schulen warnte und einen Schutz kritischer Wissenschaftler wünschte. "Aber passiert ist nichts".

Intern warnen aber Vodafone und Telekom schon ihre Aktionäre, dass die Gewinnausschüttung geringer ausfallen kann, wenn das Gesundheitsrisiko ihrer Produkte durchschlägt.

Die Telekom warnt auch bei den eigenen Speedports (= Bezeichnung für DSL-Zubehörprodukte der [Deutschen Telekom](#) (früher [T-Home](#) oder T-Com). Es handelt sich dabei um [DSL-Modems](#), [DSL-Router](#) mit und ohne [WLAN](#), [WLAN-USB-Sticks](#) und vereinzelt Netzwerkkarten oder [WLAN-Bridge](#)). Sie sollten nicht bei schlafenden Kindern installiert werden oder in Aufenthaltsräumen - wegen der elektro-magnetischen Felder. Dies tut die Telekom aber nur, um aus der Haftung zu kommen, falls z. B. der Router hinter dem Kinderbett hängt. Denn in den USA stehen an die 1000 derartige Klagen an, auch in Bezug auf den Abstand, mit dem man ein Handy vom Ohr halten soll (1 bis 2,5 cm sind empfohlen).

Ein Speedport hat, so Jörn Gutbier, zwei WLAN, aber auch ein drittes "WLAN to go". "Das ist einfach drin und läuft 24 Stunden auf volle Leistung." Es dient dazu, dass ein Fremder, der am Haus vorbeiläuft, von dem WLAN mitprofitiert. "Ein zusätzlicher Mobilfunk auf der Straße für jeden."

Ein Netz reicht

Gutbier fordert: **Ein** Netz für alle Anbieter; nicht mehr die Einzellösungen. "Dazu muss der Bürger die Politiker zwingen." Denn bald laufen vier Netze parallel (mit GSM, UMTS und LTE). Bei drei Anbietern, die jeder für sich diese vier Netze haben, ergeben sich z. B. auf dem Stuttgarter Schlossplatz 12 Netze. "Eine Stadtverschandelung. Ein Netz reicht. Dann ist der Schaden dreimal kleiner." Die drei bisherigen Netze könne man abschalten.

Er fordert weiter, auf den Indoor-Wunsch der Anbieter zu verzichten. Denn schon jetzt kommt jeder in seinem Haus mit WLAN gut zurecht. Und die Bestrahlung von außen (5G) muss 60- bis 100x stärker sein als bisher, um die Mauern zu durchdringen.

Es geht auch anders: Mit Licht

Eine fast schadfreie Sendetechnik gibt es schon als Ersatz: die LiFi-Technik (1966 von Manfred Börner bahnbrechend bei Telefunken erfunden). Sie schickt Daten über Licht weiter. Dazu laufen jetzt zwei Pilotprojekte in Baden-Württemberg: am Hegelgymnasium in Stuttgart und auf der Insel Mainau. Züricher Wissenschaftler forschen hierzu.

Acht Grundforderungen

Die diagnose:funk (700 Mitglieder) hat **8 Forderungen**:

- 1: Glasfasernetze installieren, weil sie strahlungsarme Mobilfunkversorgung via Licht erlauben. Diese Netze in den Besitz der Kommunen geben.
- 2: Wohnungen strahlungsfrei halten. Neue Technik muss zu weniger E-Smog führen.

- 3: Die Folgen der Technik neutral abschätzen. Ohne das Wissen um die 5G-Folgen für die Natur/Mensch darf sie nicht eingeführt werden.
- 4: Industrie und Staat müssen die Unschädlichkeit von 5G belegen, nicht der Bürger.
- 5: Ein Netz für alle wird zur Pflicht.
- 6: Die Kommune muss über den Netzausbau ein Gutachten zum ökologischen Fußabdruck vorlegen.
- 7: Das Recht, auch analog leben zu können, ohne digitale Überwachung. Von Jugendlichen unter 16 dürfen keine Daten erfasst werden.
- 8: Funkfreie Gebiete erhalten und schaffen für Elektrosensible.

Die Diskussion

In der Diskussion sprach man den Funkwasserzähler an, den z. B. die Juragruppe aufzwingt. Es geht auch anders. Siehe "Weiße Zone Rhön". Und es ist Gesetz in Bayern, dass man verlangen kann, dass dieser Zähler deaktiviert wird. Denn so ein Funkzähler sendet alle 16 Sekunden Signale, was den Schlaf stört (die Information, die dadurch verschickt wird, ist schuld). Das funkt das ganze Jahr über - obwohl die Juragruppe die gesendeten Daten nur einmal im Jahr braucht.

Stammt der Zähler aber von der Firma Diehl, dann kann diese das Deaktivierte theoretisch von außen wieder aktivieren, ohne dass man es merkt.

Es hilft, so Jörn Gutbier, den Zähler dreifach mit Alufolie und dazwischen gelegtem Stoff zu umwickeln. Aber trotzdem bleibt - darauf machte Dieter Hoch als Zuhörer aufmerksam - die Zerstörung der Struktur des Trinkwassers. Denn Wasser ist leicht zu informieren.

Heizungszähler senden alle 4 Minuten fürs digitale Ablesen. Hier hilft die Alu-Idee nicht.

Ein Zuhörer fragte, ob es technisch möglich ist, das Gehirn auszulesen. Jörn Gutbier wusste es nicht, aber er machte auf das Abhören der Bürger in China aufmerksam: "Bald haben wir die Wanze in der Hosentasche." Demokratische Wahlen werden von manchen Entwicklern schon als überflüssig betrachtet, weil sie ja eh (über die gesammelten Daten) alles vom Bürger wissen, d. h. auch wie er wählt.

Gutbier mahnte auch, jenes Wlan, das in neue Fernseher eingebaut ist, zu deaktivieren. Es sendet sonst 24 Stunden lang. Auch sonst sollte man zuhause das Wlan abschalten, wenn es nicht mehr gebraucht wird.

Ein Handy sollte man nicht eingeschaltet am Körper tragen. Er fragt sich, warum die Schulen nicht mehr unternehmen, um die Kinder vor den Schäden zu schützen. In Frankreich gibt es z. B. schon ein Handy-Nutzungsverbot an Schulen. Seitdem reden die Kinder wieder miteinander und lernen besser.

So wie das Mädchen Greta in Schweden etwas in Sachen Klimaschutz auslöste, das weltweit Aufmerksamkeit weckte, müsste jetzt in Bezug auf den Mobilfunk ein Skandal kommen, der das System ins Schwanken bringt, sagte Gutbier. Aber so lange der Staat und das BFS hinter dem Mobilfunkausbau stehen, scharen sich die Kommunen auch dahinter - "wenn Staat und Telekom sagen, wir müssen, dann müssen wir ja auch." Der BN Stuttgart veröffentlichte immerhin eine Resolution gegen 5G.

Ein Zuhörer - er ist Apotheker - sprach viel mit seinen Kunden. Sie verdrängen die körperlich nicht sofort spürbare Mobilfunkgefahr, sagte er ("es betrifft mich nicht"), sind aber alarmiert durch die chinesische Überwachung.

Ein Zuhörer sprach den holländischen 5G-Test an, woraufhin Hunderte von Vögeln tot von Bäumen fielen. Denn in einem Park in Den Haag war mit 5G experimentiert worden. Die Vögel erlitten ein

Herzversagen. Eine niedrige Wattleistung reicht aus, um sie massiv zu schädigen. Auch die Enten auf dem nahen Jungfernquai reagierten seltsam: Viele wollten mit dem Kopf unter Wasser bleiben. Andere flogen auf und landeten auf der Straße.

Jörn Gutbier sah die Berichte hierüber aber als nicht gesichert an. Sicher sei jedoch der Bericht über einen 5G-Test bei Groningen auf freiem Feld, woraufhin die Kühe einiger naher Bauernhöfe verrückt wurden und in Zäune sprangen oder kollabierten.

Ein Zuhörer aus dem Plecher Raum - früher Bundesvorsitzender der Elektrosensiblen - verteilte einen Text, der darstellt, dass die 5G-Frequenz (100 MHz) vom Militär als Kontrollmittel für Menschenmassen eingesetzt wird. Weil diese Frequenz gefährlich ist für das menschliche Herz, könnten damit auch schlagartig Menschenleben ausgelöscht werden. Erhellend seien hier die Patentschriften DE 102 53 433 A1 und US 65 061 48 B2. Zudem sei der EU-Bericht A4-0005/1999 aufschlussreich.

Jörn Gutbier empfahl noch, von Professorin Dr. Dr. Gertraud Teuchert-Noodt zu lesen. Sie ist Gehirnforscherin an der Universität Bielefeld. Manfred Spitzer, der oft zu den Computergefahren für Kinder publiziert, hat sein Wissen überwiegend von ihr. Sie spricht von einer "Cyberattacke auf die Nervenetze des Gehirns". Kinder kommen zu früh ans Handy. Es könnte eine Generation geben, die ein Gehirn wie in der Steinzeit entwickelt: ohne Struktur und fast bewegungslos.

Auch zu dem Physiker Dr. Werner Meixner solle man googeln, sagte Jörn Gutbier, in Sachen "Warnung vor einem künftigen ‚Sklave Mensch‘ in der Hand der Großkonzerne". Ein hoch interessantes Interview mit diesem fundiert kritischen Mann steht bei: <http://www.mayr.in.tum.de/personen/meixner/InterviewRathMeixner-2018-12-09.pdf>. Meixner vermutet, dass die Mächtigen Angst haben vor einem künftigen Aufstand des Volkes, und deshalb die Volkskontrolle anstreben. Sie wissen also, wie schlecht sie für die Welt handeln, und ziehen nicht die Konsequenz, gut zu handeln, sondern sichern ihren schlechten Weg ab.

Jörn Gutbier am Schluss: "Lesen Sie im Netz! Gehen Sie auch auf unsere Seiten von diagnose:funk."

PS: Es gibt Abschirmnetzgitter für Hauswände gegen Funkwellen, z. B. von der Firma Biologa angeboten.

Ein Ausschnitt des Interviews:

Dr. Meixner: Zuvor muss man natürlich überlegen, wer der wirtschaftliche Akteur ist, der hier Ziele verfolgt. Dies aber liegt ziemlich auf der Hand. Es sind die paar wenigen IT-Konzerne „Google“, Facebook, Amazon, Microsoft, auch PayPal gehört dazu. Dann gibt es noch die Finanzkonzerne und Banken, und nicht zu vergessen das amerikanische Pentagon.

Es geht im Ziel um den Aufbau der sogenannten „Welt der Dinge“. Projektbezogen geht es auch um die Bargeldabschaffung, und es geht um militärische Macht durch Kriegsgeräte und um die Macht über das Internet. Letztlich geht es um imperiale Hegemonie der USA beziehungsweise der dort herrschenden Minderheit von Superreichen. Ziel ist die informationistische Totalüberwachung und zentrale Steuerung möglichst aller Menschen in möglichst allen Staaten der Erde von wenigen Zentren aus mit Sitz in den USA zu staatspolitischen und wirtschaftlichen Zwecken. Die beteiligten Konzerne sind rechtlich gebunden an die Vorgaben und Anforderungen des Pentagon und der Geheimdienste in den USA, und sie sind mit diesen Institutionen personell verwoben, man spricht vom Deep State.

Schlüsseltechnologie dafür ist die totale elektronische Vernetzung von Milliarden von Menschen und Billionen von Geräten in deren unmittelbarer Umgebung bis hinein in alle staatlichen Institutionen. Die Gesamtheit dieser vernetzten Geräte und Menschen bildet die genannte „Welt der Dinge“. Der Ausbau der Vernetzung erfolgt insbesondere kabellos mit extrem kurzwelligen Funkfrequenzen der fünften Generation (5G) und erfasst auch den Weltraum im erdnahen Bereich.

Thomas Knauber

Karl Bröger-Str. 7

91257 Pegnitz

09241 / 30 55